

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan tujuan penelitian, waktu dan tempat penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel, metode penelitian, desain penelitian, langkah-langkah penelitian, instrumen penelitian, definisi konseptual, definisi operasional, teknik pengumpulan data, uji persyaratan analisis, serta teknik analisis data.

#### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *cooperative learning* dengan teknik *WTW* dan media visual gerak terhadap kemampuan menulis karangan argumentasi siswa. Hasil ini dapat diaplikasikan pada kegiatan pembelajaran menulis karangan argumentasi, karena melalui model pembelajaran *cooperative learning* dengan teknik *WTW* dan media visual gerak, siswa diharapkan dapat memahami konsep dari pembelajaran menulis karangan argumentasi secara menyeluruh, serta dapat memotivasi siswa dalam berpikir kreatif, sehingga dapat mengaplikasikannya dalam proses kreatif menulis karangan argumentasi.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini bertempat di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bekasi, Perumahan Taman Wisma Asri, Jalan Cempedak Raya, Kelurahan Teluk Pucung, Kecamatan Bekasi Utara, 17121. Penelitian ini dilaksanakan pada semester kedua tahun pelajaran 2011-2012, sebanyak enam kali pertemuan.

### C. Variabel Penelitian

Penelitian ini mempunyai dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat:

1. Variabel Bebas: Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *cooperative learning* dengan teknik *watch-talk-write* (*wtw*) dan media visual gerak.
2. Variabel Terikat: Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan menulis karangan argumentasi siswa kelas X MAN 1 Bekasi.

### D. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bekasi, Jalan Cempedak Raya, Teluk Pucung, Bekasi Utara. Mereka merupakan populasi yang berjumlah 270 orang. Dari 270 orang tersebut hanya 50 orang yang dijadikan sebagai sampel, 25 orang untuk kelas kontrol dan 25 orang untuk kelas eksperimen. Pengambilan sampel dilakukan secara acak.

Kelas eksperimen akan melakukan kegiatan belajar dipandu oleh guru dan peneliti yang menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* dengan teknik *watch-talk-write* (*wtw*) dan media visual gerak. Kedua kelas dalam keadaan sama dari segi materi pelajaran dan alokasi waktu yang digunakan. Namun, perlakuan hanya diberikan untuk kelas eksperimen saja, sedangkan untuk kelas kontrol tidak diberikan perlakuan.

### E. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Peneliti mengajar menggunakan model *cooperative learning* dengan teknik *WTW* dan bantuan media visual gerak. Metode ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model *cooperative learning* dengan teknik *WTW* dan media visual gerak terhadap kemampuan menulis karangan argumentasi siswa.

### F. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *True Experimental Design: Pretest-Posttest Control Group Design* yang merupakan desain penelitian dua kelas. Dua kelas tersebut dipilih secara acak sebagai sampel penelitian, yakni sebagai kelas eksperimen, dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, siswa diberi perlakuan, sedangkan pada kelas kontrol siswa tidak diberi perlakuan.

Perlakuan yang diberikan dalam kelas eksperimen berupa pengajaran menggunakan model *cooperative learning* dengan teknik *WTW* dan bantuan media visual gerak, sedangkan untuk kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan, guru hanya menjelaskan tentang materi menulis karangan argumentasi menggunakan metode ceramah. Selanjutnya, membandingkan hasil tes antara siswa di kelas eksperimen dan siswa di kelas kontrol. Desain Penelitian digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 1. Desain Penelitian**

<b>Tes Awal</b>	<b>Kelas</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Tes Akhir</b>
T1	I	X	T2
T1	II	-	T2

Keterangan:

- T1 : Tes awal (*pre-test*) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol  
 I : Menunjukkan kelas eksperimen  
 II : Menunjukkan kelas kontrol  
 X : Perlakuan yang hanya diberikan kepada kelas eksperimen  
 T2 : Tes akhir (*post-test*) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol

### G. Langkah-langkah Penelitian

Penelitian dilaksanakan untuk mencoba model pembelajaran *cooperative learning* dengan teknik *watch-talk-write (wtw)* dan media visual gerak dalam menulis karangan argumentasi. Penelitian dimulai pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan masing-masing dilakukan sebanyak enam kali pertemuan. Uraianya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. Langkah-langkah Penelitian**

<b>Keterangan</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
<b>Pertemuan ke-1</b>	Melakukan tes awal ( <i>pre-test</i> ), siswa diminta untuk menulis karangan argumentasi.	Melakukan tes awal ( <i>pre-test</i> ), siswa diminta untuk menulis karangan argumentasi.
<b>Pertemuan ke-2</b>	1. Pada pertemuan kedua, peneliti mengulas kembali tentang karangan argumentasi yang telah dibuat siswa pada saat <i>pre-test</i> . 2. Peneliti memberitahu siswa bahwa pada pembelajaran berikutnya akan menggunakan	1. Guru mengulas hasil karangan siswa pada tes awal ( <i>pre-test</i> ) 2. Guru dan siswa mengadakan tanya jawab. 3. Guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran hari ini.

	<p>media, dan siswa akan menonton sebuah tayangan.</p> <p>3. Peneliti melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran hari ini dan memberi penghargaan kepada siswa yang telah berpartisipasi dalam pembelajaran.</p>	
<b>Pertemuan ke-3</b>	<p>1. Peneliti mengingatkan kembali bahwa pada hari ini siswa akan menonton sebuah tayangan, kemudian peneliti menyiapkan media yang akan digunakan.</p> <p>2. Siswa menonton tayangan yang telah disiapkan oleh peneliti dengan saksama.</p> <p>3. Setelah tayangan selesai, peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-6 orang. Siswa diminta untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya, dan masing-masing siswa</p>	<p>1. Guru membawa beberapa contoh karangan argumentasi.</p> <p>2. Siswa diminta secara bergantian untuk membaca contoh karangan argumentasi yang diberikan oleh guru, dan semua siswa harus membaca seluruh contoh karangan yang dibawa oleh guru.</p> <p>3. Guru menjelaskan bagian-bagian dalam karangan tersebut menggunakan metode ceramah.</p> <p>4. Guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran hari ini.</p>

	<p>menulis catatan kecil (<i>mind map</i>) hasil diskusi kelompok yang berisi tentang hal-hal yang mereka temukan di dalam tayangan yang baru saja mereka tonton.</p> <p>4. Peneliti melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran hari ini dan memberi penghargaan kepada siswa yang telah berpartisipasi dalam pembelajaran.</p>	
<p><b>Pertemuan ke-4</b></p>	<p>1. Pada pertemuan keempat ini, siswa tidak lagi duduk secara berkelompok, dan setelah masing-masing siswa memiliki catatan kecil hasil diskusi, peneliti memberikan arahan agar siswa mampu mengidentifikasi masalah yang ada, lalu mengembangkannya menjadi kerangka karangan.</p> <p>2. Setelah semua siswa dapat mengembangkan gagasan atau</p>	<p>1. Guru membawa kembali contoh karangan argumentasi yang dibawa pada pertemuan sebelumnya.</p> <p>2. Guru mengadakan tanya jawab dengan siswa mengenai contoh karangan argumentasi tersebut.</p> <p>3. Seluruh siswa harus mendapat pertanyaan seputar karangan argumentasi, dan guru memastikan bahwa siswa-</p>

	<p>ide mereka menjadi kerangka karangan, peneliti memberikan umpan balik kepada siswa.</p> <p>3. Umpan balik yang diberikan oleh peneliti, dimanfaatkan kembali oleh siswa untuk mengoreksi kesalahan yang terdapat dalam kerangka karangan mereka.</p> <p>4. Sebelum pelajaran berakhir, peneliti meminta siswa untuk mencari fakta-fakta seputar karangan yang akan mereka buat, dan mencari bukti-bukti logis dari berbagai sumber, untuk kemudian dibawa pada pertemuan berikutnya.</p> <p>5. Peneliti melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran hari ini dan memberi penghargaan kepada siswa yang telah berpartisipasi dalam pembelajaran.</p>	<p>siswanya dapat menjawab pertanyaan dengan benar.</p> <p>4. Guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran hari ini.</p>
<b>Pertemuan ke-5</b>	1. Peneliti mengecek tugas yang	1. Guru dan siswa melakukan

	<p>diberikan pada pertemuan sebelumnya, dan memastikan bahwa seluruh siswa membawa fakta-fakta dari berbagai sumber terkait dengan karangan yang akan mereka buat.</p> <p>2. Siswa dan peneliti berdiskusi bersama mengenai tugas minggu lalu, dan secara mandiri siswa diminta untuk mengembangkan kerangka karangan mereka dengan menambahkan fakta-fakta di dalamnya.</p> <p>3. Peneliti memeriksa kembali kerangka karangan siswa yang telah disertai fakta-fakta dari sumber valid, dan memberikan umpan balik.</p> <p>4. Peneliti menyemangati siswa, dan meyakinkan mereka bahwa mereka dapat membuat karangan argumentasi yang</p>	<p>tanya jawab mengenai keseluruhan materi tentang menulis karangan argumentasi.</p> <p>2. Jika masih ada siswa yang kurang paham, guru mengulas kembali materi tersebut secara singkat.</p> <p>3. Guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran hari ini.</p>
--	--	---

	<p>menghasilkan solusi dengan disertai bukti dan fakta yang mendukung.</p> <p>5. Peneliti melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran hari ini dan memberi penghargaan kepada siswa yang telah berpartisipasi dalam pembelajaran.</p>	
<b>Pertemuan ke-6</b>	Melakukan tes akhir ( <i>post-test</i> ), siswa diminta untuk menulis karangan argumentasi.	Melakukan tes akhir ( <i>post-test</i> ), siswa diminta untuk menulis karangan argumentasi.

## H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu cara untuk memperoleh data atau informasi mengenai fakta, keyakinan, perasaan, dan niat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes menulis karangan argumentasi. Kriteria penilaian untuk tes hasil belajar menulis karangan argumentasi siswa ditentukan berdasarkan teori-teori yang berkaitan dengan hakikat menulis karangan argumentasi siswa. Terdapat dua aspek kriteria penilaian menulis karangan argumentasi, yaitu: Aspek kebahasaan meliputi; (1) penggunaan EYD (meliputi ejaan, dan tanda baca), (2) kosakata (meliputi pemilihan kata dan pembentukan kata), (3) kalimat efektif (meliputi struktur kalimat), dan (4) organisasi isi

(meliputi pembuka, isi/tubuh argumen, dan penutup dalam karangan). Selanjutnya, aspek menulis karangan argumentasi meliputi; (1) kesesuaian antara isi dengan judul, (2) pengungkapan gagasan atau pendapat, (3) penyertaan bukti berupa data dan sumbernya, dan (4) pemberian kesimpulan dan solusi. Adapun tabel kriteria penilaian kemampuan menulis karangan argumentasi siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Kriteria Penilaian Kemampuan Menulis Karangan Argumentasi Siswa**

<b>Aspek Kebahasaan</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Perolehan Skor</b>
1. Penggunaan EYD (ejaan, dan tanda baca)	10	
2. Kosakata (pemilihan kata, dan pembentukan kata)	10	
3. Kalimat efektif (struktur kalimat)	10	
4. Organisasi isi (pembuka, isi/tubuh argumen, dan penutup dalam karangan)	10	

<b>Aspek Menulis Karangan Argumentasi</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Perolehan Skor</b>
1. Kesesuaian antara isi dengan	10	

judul		
2. Pengungkapan gagasan atau pendapat	20	
3. Penyertaan bukti berupa data dan sumbernya	20	
4. Pemberian kesimpulan dan solusi	10	

**Tabel 4. Kriteria Bobot Penilaian Kemampuan Menulis Karangan Argumentasi Siswa**

<b>Aspek Kebahasaan</b>	<b>Bobot</b>	<b>Skor</b>	<b>Kriteria Penilaian</b>
1. Penggunaan EYD (ejaan, dan tanda baca)	10%	8-10	<b>Sangat Baik</b> , karena hanya terdapat 1-3 EYD yang salah.
		5-7	<b>Baik</b> , karena terdapat 4-6 EYD yang salah.
		2-4	<b>Cukup</b> , karena terdapat 7-9 EYD yang salah.
		0-1	<b>Kurang</b> , karena terdapat 10 atau lebih EYD yang salah.
2. Kosakata (pemilihan kata, dan pembentukan kata)	10%	8-10	<b>Sangat Baik</b> , karena hanya terdapat 1-3 kosakata yang salah.
		5-7	<b>Baik</b> , karena terdapat 4-6 kosakata yang salah.
		2-4	<b>Cukup</b> , karena terdapat 7-9 kosakata

		0-1	yang salah. <b>Kurang</b> , karena terdapat 10 atau lebih kosakata yang salah.
3. Kalimat efektif (struktur kalimat)	10%	8-10	<b>Sangat Baik</b> , karena hanya terdapat 1-3 struktur kalimat yang tidak efektif.
		5-7	<b>Baik</b> , karena terdapat 4-6 struktur kalimat yang tidak efektif.
		2-4	<b>Cukup</b> , karena terdapat 7-9 struktur kalimat yang tidak efektif.
		0-1	<b>Kurang</b> , karena terdapat 10 atau lebih struktur kalimat yang tidak efektif.
4. Organisasi isi (pembuka, isi/tubuh argumen, dan penutup dalam karangan)	10%	8-10	<b>Sangat Baik</b> , karena terdapat tiga bagian dalam karangan, yaitu pembuka, isi/tubuh argumen, dan penutup dengan urutan yang sistematis.
		5-7	<b>Baik</b> , karena terdapat tiga bagian dalam karangan, yaitu pembuka, isi/tubuh argumen, dan penutup, tetapi urutannya tidak sistematis.
		2-4	<b>Cukup</b> , karena hanya terdapat dua bagian dalam karangan.

		0-1	<b>Kurang</b> , karena hanya terdapat satu bagian dalam karangan.
--	--	-----	---

<b>Aspek Menulis</b>	<b>Bobot</b>	<b>Skor</b>	<b>Kriteria Penilaian</b>
<b>Karangan Argumentasi</b>			
1. Kesesuaian antara isi dengan judul)	10%	8-10	<b>Sangat Baik</b> , karena antara isi dengan judul sangat sesuai, dan isi karangan dapat dimengerti.
		5-7	<b>Baik</b> , karena antara isi dengan judul tidak terlalu sesuai, tetapi isi karangan masih dapat dimengerti.
		2-4	<b>Cukup</b> , karena antara isi dengan judul tidak terlalu sesuai, dan isi karangan sulit dimengerti.
		0-1	<b>Kurang</b> , karena antara isi dengan judul tidak sesuai, dan isi karangan tidak dapat dimengerti.
2. Pengungkapan gagasan atau pendapat	20%	17-20	<b>Sangat Baik</b> , karena pengungkapan gagasan atau pendapat berupa uraian panjang, tetapi tidak berbelit-belit, mudah dipahami, dan berupa karangan tuntas.
		13-16	<b>Baik</b> , karena pengungkapan gagasan atau pendapat berupa uraiansingkat,

		9-12	tidak berbelit-belit, mudah dipahami, dan berupa karangan tuntas. <b>Cukup</b> , karena pengungkapan gagasan atau pendapat berupa uraian singkat, tidak berbelit-belit, agak sulit dipahami, tetapi berupa karangan tuntas.
		5-8	<b>Kurang</b> , karena pengungkapan gagasan atau pendapat sangat singkat, agak berbelit-belit, sulit dipahami, tetapi berupa karangan tuntas.
		0-4	<b>Sangat kurang</b> , karena pengungkapan gagasan atau pendapat sangat singkat, berbelit-belit, tidak dapat dipahami, dan akhir karangan menggantung.
3. Penyertaan bukti berupa data dan sumbernya	20%	17-20	<b>Sangat Baik</b> , karena menyertakan bukti berupa fakta dan data yang akurat, seluruhnya mencantumkan sumber, dan isi karangan dapat dipertanggungjawabkan.
		13-16	<b>Baik</b> , karena menyertakan bukti berupa fakta dan data yang akurat,

		<p>tidak seluruhnya mencantumkan sumber, isi karangan dapat dipertanggungjawabkan.</p> <p>9-12 <b>Cukup</b>, karena menyertakan bukti berupa fakta dan data yang kurang akurat, sumber yang dicantumkan sedikit, dan isi karangan dapat dipertanggungjawabkan.</p> <p>5-8 <b>Kurang</b>, karena menyertakan bukti berupa fakta dan data yang kurang akurat, tidak mencantumkan sumber, dan isi karangan kurang dapat dipertanggungjawabkan.</p> <p>0-4 <b>Sangat kurang</b>, karena tidak menyertakan bukti berupa fakta dan data, tidak mencantumkan sumber, dan isi karangan tidak dapat dipertanggungjawabkan.</p>
4. Pemberian kesimpulan dansolusi	10%	<p>8-10 <b>Sangat Baik</b>, karena memberikan kesimpulan yang sesuai dengan pembahasan dan memberikan solusi yang tepat, masuk akal, dan dapat diterima.</p> <p>5-7 <b>Baik</b>, karena memberikan</p>

			kesimpulan yang kurang sesuai dengan pembahasan, tetapi memberikan solusi yang tepat, masuk akal, dan dapat diterima.
		2-4	<b>Cukup</b> , karena tidak memberikan kesimpulan sama sekali, tetapi memberikan solusi yang tepat, masuk akal, dan dapat diterima
		0-1	<b>Kurang</b> , karena tidak memberikan kesimpulan sama sekali, dan tidak memberikan solusi apa pun.

### I. Definisi Konseptual

Kemampuan menulis karangan argumentasi adalah kesanggupan seseorang dalam mengemukakan ide, gagasan, atau pemikirannya tentang suatu topik dengan menyertakan bukti berupa fakta dan data yang bertujuan untuk mempengaruhi pemikiran atau pendapat pembacanya, serta memberi kesimpulan berupa solusi dengan tetap memerhatikan tata bahasa yang baik seperti ejaan, tanda baca, kosakata, kalimat efektif, serta organisasi isi dalam karangannya.

Model pembelajaran *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran yang mampu menciptakan pembelajaran aktif dengan menekankan kerja sama dan mendorong terjadinya pemahaman yang lebih baik pada siswa dengan cara berdiskusi secara intensif yang di dalam pelaksanaannya setiap

anggota kelompok memiliki peran, terjadi hubungan interaksi langsung antara siswa, setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya, guru berperan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, dan hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

#### **J. Definisi Operasional**

Kemampuan menulis karangan argumentasi adalah skor yang diperoleh siswa setelah melaksanakan tes menulis argumentasi melalui model pembelajaran *cooperative learning* dengan teknik *watch-talk-write (wtw)* dan media visual gerak. Pemerolehan skor tersebut diperoleh dari hasil tes menulis karangan argumentasi dengan kriteria penilaian sebagai berikut: Aspek kebahasaan meliputi; (1) penggunaan EYD (meliputi ejaan, dan tanda baca), (2) kosakata (meliputi pemilihan kata dan pembentukan kata), (3) kalimat efektif (meliputi struktur kalimat), dan (4) organisasi isi (meliputi pembuka, isi/tubuh argumen, dan penutup dalam karangan). Selanjutnya, aspek menulis karangan argumentasi meliputi; (1) kesesuaian antara isi dengan judul, (2) pengungkapan gagasan atau pendapat, (3) penyertaan bukti berupa data dan sumbernya, dan (4) pemberian kesimpulan dan solusi.

## K. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen yang dilaksanakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada waktu pelajaran Bahasa Indonesia di sekolah. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* dengan teknik *watch-talk-write (wtw)* dan media visual gerak. Sedangkan kelas kontrol menggunakan metode konvensional berupa ceramah. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan tes awal (*pre-test*) kepada kedua kelas.
2. Menyiapkan instrumen penelitian.
3. Pembelajaran menulis karangan argumentasi pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* dengan teknik *watch-talk-write (wtw)* dan media visual gerak. Sementara itu pembelajaran menulis karangan argumentasi pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional, yakni ceramah. Metode kedua kelas tersebut diperhatikan di dalam penelitian.
4. Diadakan tes akhir (*post-test*) kepada kedua kelas.
5. Hasil tes akhir (*post-test*) dibandingkan dan dilihat perbedaan hasil di antara kedua jenis metode tersebut.
6. Uji persyaratan analisis berupa:
  - a. Uji Homogenitas
  - b. Uji Normalitas

## L. Uji Persyaratan Analisis

### 1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, yakni seragam atau tidaknya sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Pengujian homogenitas sampel menjadi sangat penting apabila peneliti bermaksud melakukan generalisasi untuk hasil penelitiannya serta penelitian yang data penelitiannya diambil dari kelompok-kelompok terpisah yang berasal dari satu populasi.

Dalam menguji homogenitas sampel, pengujian didasarkan atas asumsi bahwa apabila varians yang dimiliki oleh sampel-sampel yang bersangkutan tidak jauh berbeda, maka sampel-sampel tersebut cukup homogen. Kriteria uji homogenitas adalah, jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua sampel yang diteliti homogen pada taraf kesalahan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = (n_1 - 1 ; n_2 - 1)$ . Sebaliknya, jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka kedua sampel yang diteliti tidak homogen pada taraf kesalahan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = (n_1 - 1 ; n_2 - 1)$ .

### 2. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah cara untuk melakukan perbandingan antara data yang kita miliki dengan data berdistribusi normal yang memiliki nilai rata-rata dan standar deviasi yang sama dengan data yang dimiliki. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang kita miliki normal atau tidak. Apabila signifikan ( $p < 0,05$ ) maka data tersebut disebut

data tidak normal distribusinya. Hal ini disebabkan setelah dilakukan perbandingan, ternyata data yang diteliti berbeda dengan kurva normal.

Sebaliknya, bila hasil tes tersebut tidak signifikan ( $p > 0,05$ ) maka data yang dimiliki adalah data yang mempunyai distribusi normal. Hal ini disebabkan setelah dilakukan perbandingan, ternyata data yang diteliti sama dengan kurva normal.

### **M. Teknik Analisis Data**

Data diperoleh dari hasil tes menulis karangan argumentasi siswa lalu dianalisis dengan rumus uji-t. Untuk lebih memperjelas, hal tersebut dapat diurutkan sebagai berikut:

1. Memberikan skor hasil tes menulis karangan argumentasi siswa pada pertemuan pertama (*pre-test*) berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditentukan.
2. Memberikan skor tes menulis karangan argumentasi siswa pada pertemuan akhir (*post-test*) berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditentukan.
3. Menilai hasil tes siswa lalu merata-ratakan nilai kemampuan menulis karangan argumentasi, menentukan nilai tertinggi, nilai terendah, mean, median, modus, standar deviasi, dan varians dari data *pre-test* dan *post-test*.
4. Melakukan uji normalitas pada kelas eksperimen. Pengujian ini menggunakan uji Lilliefors dengan taraf signifikansi 0,05. Data akan berdistribusi normal jika  $\xi_0 < \xi_t$ .

5. Melakukan uji homogenitas data dengan uji Bartlett.
6. Selanjutnya dianalisis.

Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan desain eksperimen yakni *two group pretest-posttest*, yaitu:

$$t = \frac{|Mx - My|}{\sqrt{\left[ \frac{\sum x^2 + \sum y^2}{Nx + Ny - 2} \right] \left[ \frac{1}{Nx} + \frac{1}{Ny} \right]}}$$

Keterangan :

M = nilai rata-rata hasil per kelompok

N = banyaknya subjek

x = deviasi setiap nilai  $x_2$  dan  $x_1$

y = deviasi setiap nilai  $y_2$  dari mean  $Y_1$

Dengan ketentuan bahwa:  $\sum x^2$  dapat diperoleh dari  $\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$

$\sum y^2$  dapat diperoleh dari  $\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$

Berdasarkan rumus tersebut, pola yang dilakukan peneliti adalah menganalisis terhadap dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dan kelompok kontrol atau kelompok pembanding yang tidak diberikan perlakuan.